AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP -6-2-74 711137

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ABONNEMENT ANNUEL 30 frs

EDITION DE LA STATION DES PAYS DE LA LOIRE ANGERS — Tél. 88.56.15 / 88.06.15

(MAINE & LOIRE, LOIRE-ATLANTIQUE, SARTHE, VENDÉE, MAYENNE)

Régisseur de recettes de la D.D.A. - Protection des Végétaux-Cité Administrative rue Dupetit-Thouars - 49043 ANGERS CEDEX

C. C. P. Nantes 86-04-02

AVIS A NOS ABONNES - Pour des raisons administratives, nous sommes amenés à recommencer au N° 1 la série de nos bulletins. A l'avenir la numérotation sera continue, il n'y aura donc plus de bulletins intitulés "Suppléments".

LES TRAITEMENTS D'HIVER DES ARBRES FRUITIERS

1°) Les mesures d'hygiène générale - Leur importance peut être considérable dans la lutte contre certains parasites, car elles diminuent le nombre de germes infectieux et peuvent réduire l'intensité des attaques ultérieures. Elles ne doivent donc pas être négligées.

a) arbres fruitiers à pépins:

- contre les tavelures, il est recommandé d'enfouir les feuilles mortes. Si le mode de conduite du verger ne permet pas le travail du sol, il est conseillé de pulvériser les feuilles avec un colorant nitré avant le débourrement.

- contre le chancre commun du pommier, on peut supprimer par la taille les jeunes rameaux atteints et soigner les chancres des grosses branches par application d'un produit spécial à base d'oxyquinoléine ou du mélange d'oxydes de fer, de cuivre et de mercure.

- contre l'oïdium, il faut éliminer au cours de la taille, les bois d'un an dont les bourgeons sont contaminés.

- Enfin on profitera de la taille pour détruire les fruits momifiés, les chicots et les rameaux morts.

b) sur les arbres fruitiers à noyaux: Il est indispensable de supprimer et de détruire au cours de la taille, les rameaux et les fruits tués par le Coryneum ou le Monilia. Ces affections rencontrent dans nos régions des conditions d'humidité très favorables à leur développement et sont difficiles à combattre. Ces mesures, bien appliquées, améliorent l'efficacité des traitements. Les plaies importantes doivent être désinfectées et mastiquées.

2°) Les traitements d'hiver - Ces traitements ne se justifient pas dans tous les vergers; ils ne sont susceptibles de détruire que certains parasites: oeufs d'insectes (pucerons en particulier), d'acariens, de cochenilles, mousses et lichens éventuellement. Pour décider de l'opportunité de ce traitement, les arboriculteurs devront donc examiner leurs vergers et tenir compte des pullulations de parasites qu'ils ont observées au cours de la saison précédente.

Ces traitements peuvent s'exécuter suivant les cas avec les produits suivants:

- Huiles blanches - Leurs doses d'emploi sont:
  - spécialités titrant 70% d'huile: 4 l. par Hl. d'eau
  - " " 75% " : 3,5 l. "
  - " " 80% " : 3 l. "

  Sur arbres fruitiers à noyau, ces doses doivent être réduites de moitié. Les huiles blanches sont efficaces contre les cochenilles.

- Huiles d'anthracène - Elles s'utilisent aux doses suivantes:
  - spécialités titrant 65% d'huile: 7,5 l. par Hl. d'eau
  - " " 75% " : 7 l. "
  - " " 80% " : 6 l. "

  Sur arbres fruitiers à noyaux, ces doses doivent être réduites de moitié. Les huiles d'anthracène ont une action sur les oeufs d'insectes, d'acariens, elles éliminent mousses, lichens, vieilles écorces.

- Colorants nitrés - Ils s'emploient à la dose de: 600 gr. de matière active par Hl. d'eau. Les colorants nitrés ont une action sur les oeufs d'insec-

Imprimerie de la Station d'Angers - Directeur-Gérant. L. BOUYX

tes et d'acariens.

- Huiles jaunes - Ce sont des mélanges d'huiles blanches et de colorants nitrés qui s'utilisent à la dose de 2 à 3 l. d'une spécialité commerciale par Hl. d'eau. Les huiles jaunes ont une action contre les oeufs d'insectes, d'acariens et sur les cochenilles.
- Les Oléoparathions et les Oléomalathions - Leurs doses respectives d'emploi sont de 1,5 et 3 l. d'une spécialité commerciale par Hl. d'eau. Ces produits ont également une action contre les oeufs d'insectes et d'acariens et sur les cochenilles. Mais contrairement aux autres produits qui doivent être pulvérisés pendant le repos complet de la végétation, ils peuvent s'utiliser jusqu'au stade C3 de Fleckinger.
- Certaines spécialités plus récentes sont également constituées de plusieurs matières actives. Ce sont:
  - le mélange de Fluénétil + huile de pétrole + huile d'anthracène (spécialité commerciale Lambrol),
  - le mélange benzphénazone + huile de pétrole (spécialité commerciale Baam huileux)
  - le mélange Dinoterbe + huile de pétrole (spécialité commerciale Din-oil).

Ces trois spécialités ont été expérimentées en 1973 contre l'araignée rouge sur pommier dans différentes régions (Aquitaine, Nord-Picardie, Provence-Côte d'Azur, Rhône-Alpes).

Les traitements ont été réalisés par pulvérisation sous forte pression, 15 jours avant débourrement pour le premier produit, au stade A-B pour les deux autres, aux doses respectives de 3 l. de Lambrol, 2,5 l. de Baam huileux, 1,5 l. de Din-oil.

Ces résultats peuvent être condensés dans le tableau suivant:

Matières actives et spécialités commerciales	Pourcentage d'oeufs d'hiver éclos par rapport au témoin			
	Aquitaine	Nord-Picardie	Provence Côte-d'Azur	Rhône-Alpes (1)
Fluénétil + huile de pétrole + huile d'anthracène (Lambrol)	0,6	0,9	8	83
Benzphénazone + huile de pétrole (Baam huileux)	64	64	20	23
Dinoterbe + huile de pétrole (Din-oil)	2	5,7	0	0,3
Témoin	100	100	100	100

(1) Les comptages ont été effectués sur échantillons de bois placés sur plaquettes.

LES TRAITEMENTS D'HIVER DE LA VIGNE

Les viticulteurs profiteront de la période de repos de la végétation pour lutter contre certaines affections du vignoble.

1°) ESCA - Cette grave affection doit être combattue par des pulvérisations hivernales, en respectant les indications suivantes: utiliser une bouillie à base d'arsénite de soude à la concentration de 1250 grs d'arsenic par Hl. d'eau. L'arsénite de soude, composé arsenical soluble, est très toxique. Il est indispensable de prendre certaines précautions: utiliser des appareils absolument étanches, ne pas fumer, ne pas manger ou boire pendant le traitement, porter des gants de caoutchouc, ne pas traiter s'il fait du vent, appliquer le traitement pendant le repos complet de la végétation au plus tôt 10 jours après la taille, au plus tard trois semaines avant la date probable du débourrement. Pulvériser abondamment surtout les plaies de taille récentes et anciennes, éviter de traiter par temps pluvieux et de pulvériser sur les bourgeons humides.
Pour avoir sa pleine efficacité, ce traitement doit être appliqué au minimum au cours de deux hivers successifs et de préférence trois.

2°) EXCORIOSE - Cette affection a sensiblement regressé en 1973 dans le vignoble. Elle pourrait redevenir dangereuse si les conditions climatiques du printemps prochain lui sont favorables.
Les expérimentations effectuées contre cette maladie depuis deux ans,n'ont guère apporté d'éléments nouveaux. Les pulvérisations effectuées à l'arsénite de soude à la dose de 625 grs par Hl. d'eau durant le repos de végétation, assurent une certaine protection; elles ne doivent donc pas être négligées dans les vignobles où l'excoriose a été constatée.
Des traitements effectués en cours de végétation peuvent assurer une protection complémentaire. Leurs modalités seront précisées le moment venu.

3°) ACARIOSE ET ERINOSE - Ces deux affections sont causées par deux minuscules acariens invisibles à l'oeil nu. Si les dégâts de l'érinose sont caractéristiques (boursouflures à la face supérieure des feuilles, feutrage blanc à la face inférieure), ceux de l'acariose sont plus difficiles à identifier. Peu après le départ de la végétation, cet acarien entraîne la formation de feuilles gaufrées duveteuses, à nervures saillantes, de teinte vert grisâtre. La croissance des rameaux est arrêtée et les entre-noeuds restent courts.
Ces deux affections peuvent être combattues en hiver, en pulvérisant des spécialités commerciales contenant une association d'huiles anthracéniques et colorants nitrés.

4°) ARAIGNEE ROUGE - Deux composés ont également été expérimentés en 1973 en Aquitaine en traitement d'hiver de la vigne contre l'araignée rouge. Ce sont:
- le mélange Fluénétil + huile de pétrole + huile d'anthracène (spécialité commerciale Lambrol)
- le mélange Dinoterbe + huile de pétrole (spécialité commerciale Din-oil).

Les traitements ont été réalisés par pulvérisation au stade A-B de la vigne, à la dose de 3 l. de Lambrol et de 1,5 l. de Din-oil par Hl/eau.

Les résultats de ces essais peuvent être condensés dans le tableau suivant:

Matières actives et spécialités commerciales	Pourcentage d'éclosion d'oeufs d'hiver après traitement	
	Essai N° 1	Essai N° 2
Fluénétil + huile de pétrole + huile d'anthracène (Lambrol	0	0,2
Dinoterbe + huile de pétrole (Din-oil)	0	0,4
Témoin	72,5	28,6

A PROPOS DU DESHERBAGE DES ARBRES FRUITIERS A PEPINS

- Dans notre bulletin d'avertissement N° 154 de juillet 1973, nous avons publié un compte-rendu de J. KUCHLY, du Service de la Protection des Végétaux de Strasbourg, concernant les conséquences à longue échéance de l'utilisation de la simazine, du diuron et de l'atrazine, dans les vergers de poiriers et de pommiers. L'auteur avait insisté sur le fait que l'atrazine était mal supportée par le poirier et que le rendement des arbres était diminué. En conséquence, l'expérimentation avec l'atrazine avait été arrêtée et ce désherbant n'est plus autorisé dans les vergers de poiriers.

Nous rappelons que cette expérimentation a été réalisée dans différentes circonscriptions du Service de la Protection des Végétaux: Alsace-Lorraine, Centre, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes. La simazine, l'atrazine et le diuron ont été utilisés. En première année, 5 kgs de matière active/Ha ont été employés pour chacun des produits. Cette dose fut ensuite abaissée à 3 kgs au cours des années suivantes. Des traitements complémentaires pour contrôler les plantes vivaces ont été effectués avec: diquat, paraquat, 2-4 D, aminotriazole. Les parcelles témoins ont été entretenues par binage, fauchage, applications de: diquat, paraquat, 2-4 D, aminotriazole.

Cette expérimentation commencée en 1968 s'est poursuivie et a continué en 1973. Nous donnons ci-dessous, sous la signature du même auteur, les résultats de la suite de ces essais.

"Pour juger l'influence qu'exercent les herbicides sur la végétation des arbres, on a eu recours à deux critères: la mesure de la circonférence des troncs et la pesée des récoltes.

I - DESHERBAGE DES POIRIERS - Au départ, trois essais ont été installés sur poiriers. Après quatre années d'études, un de ces essais a du être abandonné. Il est également rappelé que l'atrazine qui faisait partie des herbicides étudiés a été retiré de la liste, car mal supportée par cette espèce fruitière (voir Bulletin d'Avertissements N° 154 de juillet 1973).

a) Influence sur la croissance - Nous disposons maintenant de données qui portent sur cinq cycles végétatifs. Au cours des années passées, nous avons pu constater que dans les parcelles traitées aux herbicides résiduaires, les arbres avaient tendance à croître plus vite que ceux des parcelles témoins. Jusqu'à présent, les différences observées n'étaient jamais significatives. Cette année, en ce qui concerne l'essai de la Circonscription Centre, l'analyse des données fait apparaître pour la première fois des différences significatives. C'est dans les parcelles où la simazine a été appliquée que les

2

arbres ont le mieux poussé.

b) Influence sur le rendement - En ce qui concerne les récoltes, la situation est inversée. Elle est défavorable aux herbicides. D'une manière générale, les rendements moyens calculés sur plusieurs années sont inférieurs aux témoins dans les parcelles traitées. Pour la première fois également, sur une moyenne de six récoltes, les différences constatées sont devenues significatives. C'est dans les parcelles désherbées au diuron que l'on enregistre les plus faibles récoltes. La différence est de l'ordre de 20%, ce qui est déjà appréciable.

II - DESHERBAGE DES POMMIERS - Pour nos appréciations, nous disposons des résultats de trois essais dont deux jumelés.

a) Influence sur la croissance - Les données concernant la croissance portent sur quatre années de végétation. Pendant cette période, de très légères différences sont apparues. Nous constatons ici, comme pour le poirier, que les arbres ont tendance à croître plus vite que dans les parcelles traitées aux herbicides résiduaires. En Alsace cependant, l'accroissement des troncs dans les parcelles traitées au diuron est moins forte que dans les témoins. On peut également remarquer que ce sont les arbres des parcelles désherbées à l'atrazine qui, dans les trois essais, se sont le mieux développés.

Il est possible que le léger retard de développement observé dans les parcelles témoins soit en partie dû à la présence d'adventices. Celles-ci, quoique régulièrement éliminées par fauchage ou par des applications de diquat ou de paraquat, ont peut être malgré tout pu exercer une certaine concurrence.

b) Influence sur les récoltes - Les mesures portent sur six récoltes en Alsace et sur cinq dans le Languedoc. Les rendements moyens obtenus dans les différentes parcelles et pour tous les produits sont très voisins les uns des autres. Les plus forts rendements sont enregistrés dans les parcelles désherbées à la simazine et les plus faibles dans les parcelles désherbées à l'atrazine.

PHYTOTOXICITE - Depuis l'abandon de l'atrazine sur poirier, aucun signe de phytotoxicité n'avait été observé. Cette année cependant, dans l'essai de la Circonscription Centre on a remarqué dans les parcelles traitées au diuron un jaunissement plus précoce du feuillage et certains arbres avaient une moindre vigueur. On constate par ailleurs que, dans tous les essais, l'atrazine provoque régulièrement des baisses de rendement non négligeables. En contre partie, c'est dans ces mêmes parcelles que les arbres ont la plus forte croissance. Il semble donc qu'il y ait corrélation.

CONCLUSIONS - Après une année d'expérimentation supplémentaire, les renseignements recueillis jusqu'ici sont confirmés:

- aucune des substances herbicides utilisées sur poirier ou sur pommier ne paraît gêner la croissance des arbres. Dans presque tous les cas on a constaté un développement normal des plantes et l'accroissement des troncs a été supérieur à ceux des témoins.
- sur poirier, la simazine et le diuron provoquent des baisses de rendement assez appréciables. Par contre sur pommier, les rendements sont très peu différents des témoins".

J. KUCHLY
Service de la Protection des Végétaux
STRASBOURG

Le Chef de la Circonscription Phytosanitaire des "PAYS DE LA LOIRE"
J. DIXMERAS

Les Ingénieurs chargés des Avertissements Agricoles:
R. GEOFFRION - J. BOUCHET

TIRAGE DU 30 JANVIER 1974